

Innovative Konzepte für Offshore-Windenergie

Forschungsinstitute der Uni Bremen präsentieren neue technologische Entwicklungen auf der Messe „WindEnergy Hamburg“

Der Umbau der Energieversorgung hin zu mehr Nachhaltigkeit ist eine der zentralen Herausforderungen unserer Zeit. Aktuell werden rund 25 Prozent des erzeugten Stroms aus regenerativen Energien gewonnen. Die Bundesregierung sieht vor, diesen Anteil bis zum Jahr 2050 auf 80 Prozent zu erhöhen. Die Offshore-Windenergie hat das Potential, mit einem Anteil von mehr als einem Viertel hierzu beizutragen. Erste Erfahrungen mit Offshore-Windkraftanlagen sind bereits in Nord- und Ostsee gemacht worden – dennoch bestehen weiterhin anspruchsvolle technische und logistische Herausforderungen, damit die Offshore-Windenergie entscheidend zur Energiewende beitragen kann: Die extremen Kräfte von Wind, Wellen und Meeresströmungen erfordern intelligente Lösungen bei Errichtung, Logistik und Instandhaltung. Außerdem müssen die Prozesse entlang des Lebenszyklus der Windenergieanlagen möglichst schlank und effizient gestaltet werden, um langfristig wettbewerbsfähig und finanzierbar zu bleiben. Das Bremer Institut für Produktion und Logistik (BIBA) und das Institut für integrierte Produktentwicklung (BIK) der Uni Bremen entwickeln im Rahmen ihrer wissenschaftlichen Arbeit gemeinsam mit Partnern aus der Industrie innovative Konzepte und neue technische Lösungen. Vom 23. bis 26. September 2014 präsentieren beide Institute ausgewählte Projekte im Rahmen der internationalen Fachmesse „WindEnergy Hamburg“ auf dem Hamburger Messegelände (Halle B4 EG, Stand 112).

Wartung und Reparatur mittels künstlicher Intelligenz

Im Projekt „Methoden und Werkzeuge für die präagierende Instandhaltung – PreInO“ entwickelt das BIBA Konzepte, mit denen mittels künstlicher Intelligenz Wartungs- und Reparaturarbeiten auf See optimiert werden können. Das Projekt „Automatisierung der Rotorblattproduktion – Blade Maker“ beschäftigt sich mit der Automatisierung der Rotorblattproduktion. Ziel ist es, ressourcenschonende und flexible Produktionsverfahren der großflächigen Strukturbauteile zu ermöglichen, die den wachsenden Anforderungen der immer größeren Windkraftanlagen gerecht werden.

Über BIBA und BIK

Das 1981 gegründete Institut für Produktion und Logistik (BIBA) ist ein ingenieurwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität Bremen und zählt zu den größten Forschungseinrichtungen des Landes Bremen. Auf der Basis fundierter Grundlagenforschung betreibt das Institut sowohl anwendungsorientierte als auch industrielle Auftragsforschung in den Bereichen Produktion und Logistik in Branchen wie Automotive, Luftfahrt, Windenergie und Logistikdienstleistungen.

Das Institut für integrierte Produktentwicklung (BIK) ist am Fachbereich Produktionstechnik angeschlossen und beschäftigt sich neben seinen Aufgaben in der Lehre mit unterschiedlichen anwendungsorientierten Forschungsfragestellungen. Der Schwerpunkt liegt auf der Produkt- und Prozessentwicklung im Zusammenhang mit Faser-Kunststoff-Verbunden.

Weitere Informationen:

Universität Bremen
Bremer Institut für Produktion und Logistik (BIBA)
Dipl.-Wi.-Ing. Stephan Oelker
Tel.: 0421/218-50130
E-Mail: windenergie@biba.uni-bremen.de
<http://www.biba.uni-bremen.de/>